L'HEMOCULTURE[1]

DEFINITION

Ensemencement d'un ou plusieurs milieux de culture avec du sang natif afin d'identifier la nature d'agents infectieux.

INDICATIONS

- Syndrome septique
- Etat fébrile inexpliqué…

CRITERES DE PRELEVEMENT

Moment	- Au début d'un frisson (si possible) - Lors de clocher thermique (pic fébrile) - Avant le début d'un traitement antibiotique - Sur prescription médicale
Nombre d'hémocultures	Minimum recommandé : **deux paires dont au moins une prise en périphérie**. Si suspicion d'endocardite : trois paires
Sites de prélèvement	**Un site de prélèvement veineux périphérique** pour les deux paires. Possibilité de prélever sur une voie veineuse périphérique **uniquement** lors de sa mise en place
	Si présence de cathéter veineux central ou artériel : prélever sur tous les cathéters et une paire en périphérie
Fréquence de prélèvement	Toutes les hémocultures peuvent être prélevées **sans intervalle de temps** Exception : si suspicion d'endocardite, prélever à intervalle d'au moins 30' entre les prélèvements, 12 heures si le patient est stable cliniquement (selon évaluation médicale)
Volume de sang prélevé	**5 à 10 ml par bouteille pour un adulte** Pour la pédiatrie, il existe des flacons pédiatriques. Dans ce cas le minimum de sang prélevé est 1ml (voir avec les pédiatres la quantité prélevable)
Hémocultures de suivi	En principe, il n'y a pas d'indication à répéter des hémocultures même en cas de persistance de fièvre. Exceptions pour déterminer la persistance : - suivi d'une fongémie (Candida sp.) - suivi d'une bactériémie à Staphylocoque doré.

[1] Technique de soins supervisée par le Dr Frank Bally, médecin chef, service des maladies infectieuses à l'I.C.H.V.

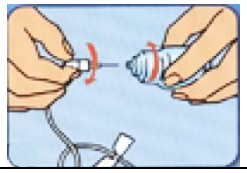
RECOMMANDATIONS

- respecter strictement **les règles d'asepsie et les précautions standard** lors des prélèvements
- remplir les flacons **selon le mode d'emploi du fabricant**
  - le prélèvement de sang dans des seringues à usage unique pour être ensuite injecté dans les flacons d'hémocultures doit être proscrit, il y a des risques accrus de contaminations des flacons et d'accident professionnel : **préférer le système clos avec adaptateur**
- pour le prélèvement par cathéter veineux central, se référer à la procédure « technique de prélèvement sanguin des cathéters veineux centraux»
- remplir une feuille de demande d'examen par paire d'hémoculture en précisant **les sites de prélèvements**
- acheminer **au laboratoire ou mettre dans l'étuve de l'institution**, attention à ne pas utiliser l'envoi par cartouche car risque de micro impacts qui fragilisent le flacon et risque d'explosion au laboratoire.

CONSEILS ET INFORMATIONS

- Le risque de contamination d'une paire d'hémoculture prélevée par un cathéter intravasculaire en place est deux fois plus élevé que celui d'une ponction veineuse périphérique.
- Pour le diagnostic de l'infection d'un cathéter veineux central et/ou artériel, les prélèvements combinés par ces cathéters et en périphérie améliorent les chances de diagnostic.
- Le rendement, c'est-à-dire la chance de détecter les micro-organismes, dépend du volume de sang prélevé.
- Un intervalle de 30 min. entre les prélèvements est souvent recommandé, mais le fond scientifique pour cette recommandation n'est pas connu. D'autant plus que cet intervalle pose un problème pratique et retarde le début du traitement antibiotique.

TECHNIQUE DE PRÉLÈVEMENT POUR L'HÉMOCULTURE EN PÉRIPHÉRIE

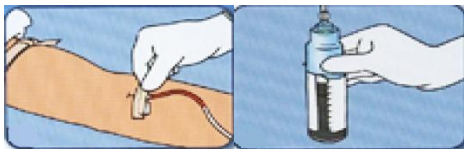
MATERIEL	*TECHNIQUE*
- feuilles de laboratoire ad hoc	- vérifier la date de péremption des flacons et l'aspect de la solution (limpidité) - tracer le repère sur la graduation de l'étiquette pour déterminer le volume de sang à prélever (5-10ml) - avertir et installer le patient - demander au patient de décliner son identité et sa date de naissance complète (dans la mesure du possible) - vérifier l'exactitude des données avec les étiquettes
- masque - solution alcoolique pour les mains - coussin - set à pansement - flacons	- mettre un masque - se décontaminer les mains - ouvrir le set à pansement - enlever l'adaptateur monovette puis adapter l'aiguille de transfert sur la « cloche » et la visser 

- matériel ad hoc (adaptateur et aiguille à tubulure)
- solution antiseptique alcoolisée à base de Chlorhexidine® 2%
- protection pour le lit
- garrot
- gants non stériles

- conteneur à aiguilles

- petit pansement de type Dermaplast®

- déposer le système clos sur une surface stérile
- imbiber les tampons
- enlever la capsule de protection des flacons
- désinfecter les bouchons des flacons
- **laisser sécher 30 secondes à 1 minute**
- repérer une veine
- placer la protection
- désinfecter le lieu de ponction (3 applications d'antiseptique alcoolisé avec 3 tampons stériles différents)
- **laisser sécher entre chaque application**
- serrer le garrot
- se décontaminer les mains
- mettre les gants
- fixer la veine, avertir le patient et pratiquer la ponction



- prélever en premier le flacon aérobie puis le flacon anaérobie jusqu'au trait pré défini*
- déconnecter le dernier flacon
- enlever le garrot
- retirer l'aiguille et l'évacuer immédiatement dans le conteneur
- comprimer la veine avec un tampon sec pendant 15 à 30 secondes ou jusqu'à l'arrêt du saignement
- appliquer un pansement
- enlever les gants
- se décontaminer les mains

- étiqueter les flacons en évitant de couvrir le code barre
- remplir les feuilles de laboratoire, ne pas oublier :
  - symptomatologie et motif de prélèvement
  - éventuel traitement antibiotique : substance, dosage, durée de traitement
  - toujours indiquer **le site de prélèvement**
- ranger le matériel utilisé
- se décontaminer les mains
- acheminer rapidement les flacons à l'étuve ou au laboratoire.

* Pour la deuxième paire aérobie, c'est le laboratoire qui injecte de l'air.

REFERENCES

Bourassa, R. & Fernandes, M. (2012) *Introduction aux méthodes de soins.* Saint-Laurent : ERPI.

Institut Central des Hôpitaux Valaisans (2012, 20 septembre) Hémoculture. Liste des analyses de bactériologie. Accès http://www1.ichv.ch/vademecum.asp?lang=1&bact=true&lettre=*&res=BN/BO&ong=1
http://www1.ichv.ch/img/mat_prel/Hemoculture_FA_FN.jpg
http://www1.ichv.ch/downloads/Vademecum/prea_b_hemoculture_f.pdf

Schüttel,C. (2012) *Protocole RECOMMANDATIONS POUR PRELEVEMENTS D'HEMOCULTURES.* MINF-REC-56-001 Version : 1 Processus : 5.6. Techniques de soin. Secteur : Maladies Infectieuses et Epidémiologie. Approuvé par : Troillet, N. ICHV Institut Central des Hôpitaux Valaisans

Groupe d'unification des techniques de soins Hôpitaux de stages, SMI de l'I.C.H.V. et ©HES-SO Valais, Filière soins infirmiers, mai 2013 Mis en ligne le 23 mai 2013